

BASE DE DATOS

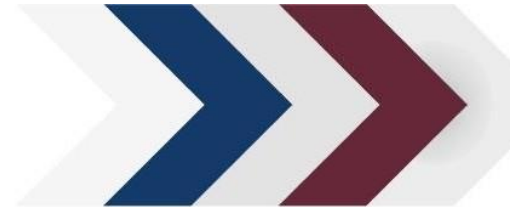
GUÍA DE APRENDIZAJE 6 DEFINIENDO UNA BASE DE DATOS

UNIDAD 1 DEFINIENDO UNA BASE DE DATOS

2022

Contenidos:

Roxana Martínez; Damian Berrutti



OBJETIVOS

El objetivo de esta guía es realizar una revisión conceptual de la unidad, donde hemos aprendido el lenguaje SQL como ANSI Estándar. Asimismo, se presenta una práctica básica para aplicar los conceptos aprendidos en la unidad acerca de la definición de una base de datos y como interactuar con ella mediante el lenguaje SQL. La realización de este trabajo establece las bases de manera genérica para luego continuar con modelos de datos más complejos.

GUÍA DE PREGUNTAS PARA REVISAR CONCEPTUALMENTE LA UNIDAD:

1. ¿Qué es SQL y que sub-lenguajes lo compone? Describa brevemente cada uno de ellos.
2. ¿Cómo es la sintaxis para la creación de una tabla? Cite dos ejemplos.
3. ¿Qué comando se utiliza para eliminar una tabla? Cite un ejemplo
4. Si necesito modificar algún objeto de la estructura de la base de datos ¿Qué comando utilizo?
5. Identifique y describa los principales comandos que permiten la manipulación de datos en una Base de datos.
6. ¿Con SQL puedo hacer cálculos de cuenta, suma o promedio? Cite un ejemplo.
7. Nombre los cuatro comandos más importantes para manipular los datos en una base de datos
8. Cuáles son las cláusulas que se utilizan para seleccionar o manipular los datos en una consulta SQL
9. Nombre las funciones de agregación que se utilizan para realizar cálculos con los datos
10. ¿Qué comando se utiliza para conectar datos que están relacionados entre dos o más tablas?
11. ¿Cuáles son las posibilidades que puedo utilizar para obtener datos relacionados o no utilizando los JOINS?
12. ¿Qué es una Subconsulta y para que se utiliza?





6 TRABAJO PRACTICO. EJERCITACIÓN DE LENGUAJE SQL.

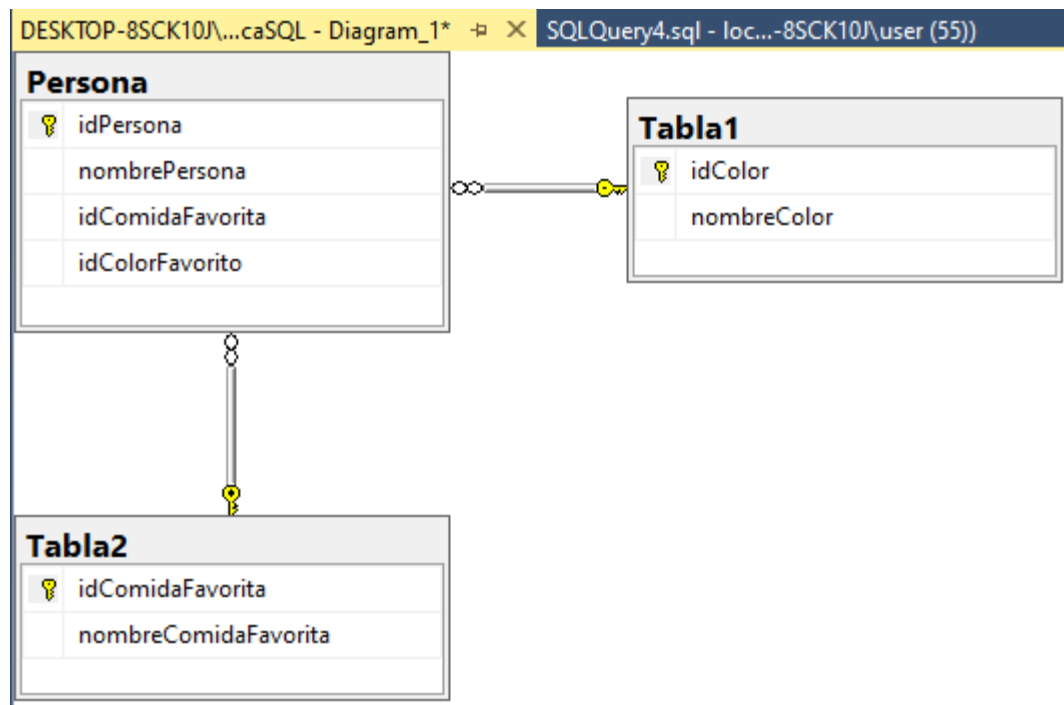
Se presentarán a continuación una serie de puntos a realizar mediante el uso de Lenguaje SQL. En algunos casos se trata de DDL y en otros casos de DML.

Se deberá utilizar MSSQL Server para llevar a cabo el ejercicio.

Todas las acciones deben ser realizadas por SQL y deberán correr en MSSQL Server.

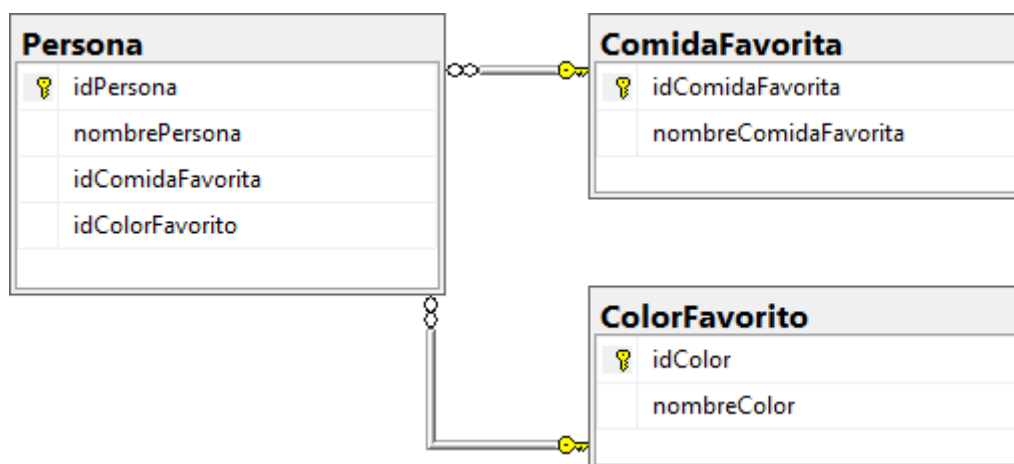
Las respuestas se consideran correctas si se especifica en la misma, el código necesario para llevar a cabo la acción.

1. Mediante el uso de sentencias de lenguaje SQL, puntualmente con DDL, Crear una Base de Datos llamada "Personas"
2. Mediante el uso de sentencias de lenguaje SQL, puntualmente con DDL, crear el siguiente modelo de datos. Nombre de tablas a utilizar: Persona, Tabla1 y Tabla2. Generar las relaciones que existen entre las tablas.





3. Mediante el uso de sentencias de lenguaje SQL, puntualmente con DDL renombrar las tablas creadas en el punto 1 con los nombres más representativos



4. Cargar los siguientes datos a las diferentes tablas:

Tabla: Comida Favorita

| | idComidaFavorita | nombreComidaFavorita |
|---|------------------|----------------------|
| 1 | 1 | Pizza |
| 2 | 2 | Hamburguesa |
| 3 | 3 | Sushi |

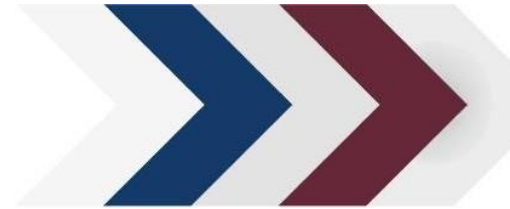


Tabla ColorFavorito

| | idColor | nombreColor |
|---|---------|-------------|
| 1 | 1 | Rojo |
| 2 | 2 | Verde |
| 3 | 3 | Azul |
| 4 | 4 | Rosa |
| 5 | 5 | Violeta |
| 6 | 6 | Beige |
| 7 | 7 | Naranja |
| 8 | 8 | Amarillo |

Tabla Persona

| | idPersona | nombrePersona | idComidaFavorita | idColorFavorito |
|---|-----------|---------------|------------------|-----------------|
| 1 | 1 | Esteban | NULL | 1 |
| 2 | 2 | Juan | NULL | 3 |
| 3 | 3 | Pedro | NULL | 2 |
| 4 | 4 | Damian | 1 | 1 |
| 5 | 5 | Roxana | 3 | NULL |
| 6 | 6 | Maria | 1 | NULL |
| 7 | 7 | Ignacio | NULL | 5 |
| 8 | 8 | Natalia | NULL | 8 |

5. Mediante el uso de sentencias de lenguaje SQL, puntualmente con DDL. Agregar un nuevo campo a la tabla persona donde se puede alojar el apellido de la persona.

6. Mediante el uso de sentencias de lenguaje SQL, puntualmente con DDL.

a. Crear una tabla con el nombre “PersonaTemporal” (puede ser una copia de estructura como Persona).

b. Cargar los mismos datos que tiene la tabla Persona

7. Limpieza de la tabla temporal creada en el punto 4.

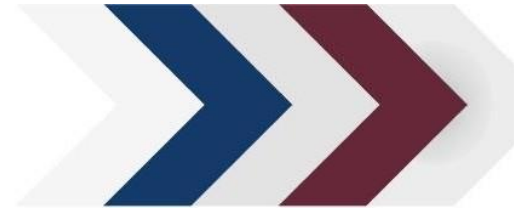
Se solicita:

a. Eliminar todos datos de la tabla con el fin de dejarla vacía

b. Eliminar la tabla.

8. Obtener el listado de todas las personas, con todas sus columnas

9. Obtener el listado de solo los Nombres de las personas cargadas en la base de datos.



10. Obtener el listado de solo los Nombres de las personas cargadas en la base de datos ordenados por su apellido.
11. Modificar el nombre de una sola persona.
12. Crear un nuevo registro para la persona “Pedro” Donde su color favorito es el “Verde” y su comida favorita es “Pizza”.
13. Modificar el color favorito de Pedro a “Rosa”
14. Eliminar el color “Rosa” de la tabla Color Favorito. Lo ha podido realizar o surge alguna restricción. Coloque la consulta y la conclusión de este punto.
15. ¿Cuál es el id más alto en la tabla Color Favorito?
16. Cuantas personas tienen seleccionado el color Rojo. Los campos para obtener son nombre de color y cantidad.
17. Obtener un listado de personas que tengan al menos un color favorito guardado. Los campos para obtener son: Nombre de la persona y el nombre del color. (No mostrar ids)
18. Obtener un listado de personas que tengan al menos una comida favorita. Los campos para obtener son: Nombre de la persona y el nombre de la comida. (No mostrar ids)
19. Obtener un listado de personas que tengan si o si una comida y un color Favoritos. Los campos Para Obtener es el nombre de la persona, apellido, nombre de comida y nombre color favorito.
20. Obtener un listado de colores que no son seteados como favoritos para las personas.
21. Obtener un listado de comidas que no son seteados como favoritos para las personas.

Video Tutorial de Instalación de SQL Server 2019 Express:

<https://www.youtube.com/watch?v=dB8kOEyFgLg&t=12s>

